ＨＤＭＩ　４セレクタ

ＨＳＷＴ－４００

取扱説明書

Ｖｅｒ２．３

ROUND

目次

機器を安全に正しくお使いいただくために 3
製品概要 7
対応規格 7
規格詳細 7
商品構成 7
各部の名称 8
運用モードスイッチ 9
機器の接続 11
入力映像インジケーター 12
出力映像インジケーター 12
音声入出力端子 13
外部コントロール端子 13
●パラレル制御（接点による制御） 13
●シリアル制御（ＲＳ－２３２Ｃ） 15
仕様 16
製品保証 17
お問い合わせ 17
保　　証　　書 20

機器を安全に正しくお使いいただくために

安全のために必ずお守りください

★ 絵表示について

製品を安全に正しくお使いいただくために、色々な絵表示を
しています。これらの絵表示の意味は次のようになっています。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。

⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性又は器物を破損する可能性が想定される内容を表示しています。

★絵表示の例

△ の記号は、注意（警告も含む）をうながす事項を示しています。
△ の中に、具体的な注意内容が描かれています。
（左の絵表示は、取扱いの誤りにより感電する恐れがあることを意味します）

⃠ の記号は、してはいけない行為（禁止事項）を示しています。
⃠ の中や、近くに、具体的な禁止内容が描かれています。
（左の絵表示は、分解禁止を意味します）

〇の記号は、しなければいけない行為を示しています。
〇の中に、具体的な指示内容が描かれています。
（左の絵表示は、電源プラグをコンセントから抜け、という指示です）

★ 安全のために守ること

⚠ 注意

電源は製品仕様の範囲内でご使用ください。
（機器によっては、ＡＣアダプターを使用しますが
必ず付属のＡＣアダプターをご使用ください。）

異なる電源に接続すると、感電や火災の原因になることがあります。

タコ足配線はしないでください。またアース線は絶対にガス管に
つながないでください。過熱・発火の原因になることがあります。

本システム機器を、修理・分解しないでください。
火災の原因になったり、感電する恐れがあります。

電源コードを傷つけたり加工･加熱しないでください。
また、電源コードの上に重いものを乗せないでください。
火災の原因になったり、感電する恐れがあります。

使用中に異臭（焦げ臭いなど）がしたり、異常な音がしたら
直ちに電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから
抜いてください。
そのままご使用いただくと火災の原因になります。

電源スイッチが入ったままの状態で、電源コードを抜き差し
しないでください、火災の原因になることがあります。

★ 機器の取扱いについて

⚠ 注意

本システム機器は、次の場所に設置しないでください。
故障、事故の原因になります。

- 極端に高温または低温になる場所
- 極端に湿度が高くなる場所
- 水などがかかる恐れのある場所
- 直射日光の当たる場所
- ほこりの多い場所
- 震動する場所、水平でない場所、不安定な場所

本システム機器の上に腰掛けたり、設置上許される機材以外のものを置かないでください。
また水などをこぼさないでください。
故障や感電及び火災の原因になる恐れがあります。

本システム機器のコネクタには、規定のケーブル以外のものを接続しないでください。
またコネクタに異物を挿入しないでください。

本システム機器はベンジン、シンナーなどの薬品で拭かないでください。変形・変色することがあります。

本システム機器をご使用中にプログラム及びデータ等の消失した場合でも、プログラム及びデーター—などの保証は一切いたしかねます。
（故障に備えてバックアップをお取りください）

本システム機器は人命に関わる設備や機器、又は高度な信頼性を必要とする設備や機器への使用及び組込んでの使用を意図としておりません。
これらの設備や機器に本システム機器をご使用され、本システム機器の故障により、事故、火災、損害などが生じても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

★ 設置作業について

⚠ 注意

機器の設置を行うときは、必ず電源コードを抜いてください。

必ずアース処理を行ってください。

メンテナンス性を考慮し、ケーブル類は機器が十分
引き出せる余裕を持って設置してください。

コード類の折り曲げによる断線に注意してください。

機器類は熱を発します．本体側部及び、上部に十分な空間が
確保できるように設置してください。

★ 免責事項

- 火災、地震、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本商品の使用、または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化、消失など）関して、当社は一切責任を負いません。
- 取扱説明書で説明された以外の使い方によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 接続機器との組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

製品概要

- HDMI規格　Ver1.4　対応の4セレクタです。
  - 4系統の HDMI (DVI) 入力信号を1系統の HDMI(DVI) 出力信号にセレクトできます。
  - 変換コネクタを使用する事によりDVI　Ver1.0　をセレクトする事も可能です。

- EDID 情報のモード設定可能(プラグアンドプレイ (Plug and Play, PnP)、固定)
- 外部接点コントロールにより入力信号のセレクトが可能(CH別)
- HDCP規格(著作権保護)　Ver1.4 に対応しています。
- セレクトされたHDMI入力から音声を抽出できます。

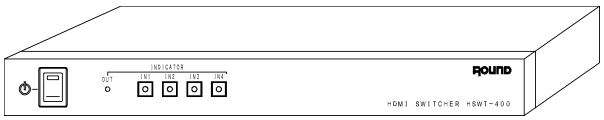
対応規格

- HDMI規格　Ver1.4　対応(　High-Definition Multimedia Interface)
- HDCP規格　　rev1.4　対応(High-bandwidth Digital Content Protection)
- DVI規格　Ver1.0　対応(Digital Visual Interface)☛変換ケーブルが必要です
  - ✧　変換コネクタ使用の際はコネクタ間の干渉に注意してください

規格詳細

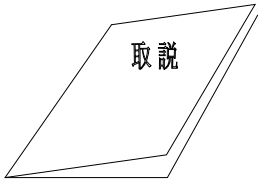
- 対応周波数:25MHz　－　225MHz
- HDMI Ver1.4に対応しており Full HD、Full 3D ,12-bit Deep Color　対応
- Standard Audio, DSD Audio and HD (HBR) Audio　対応

商品構成

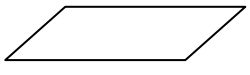


ＨＳＷＴ－４００本体

ＡＣアダプター（６Ｖ/1.8A）



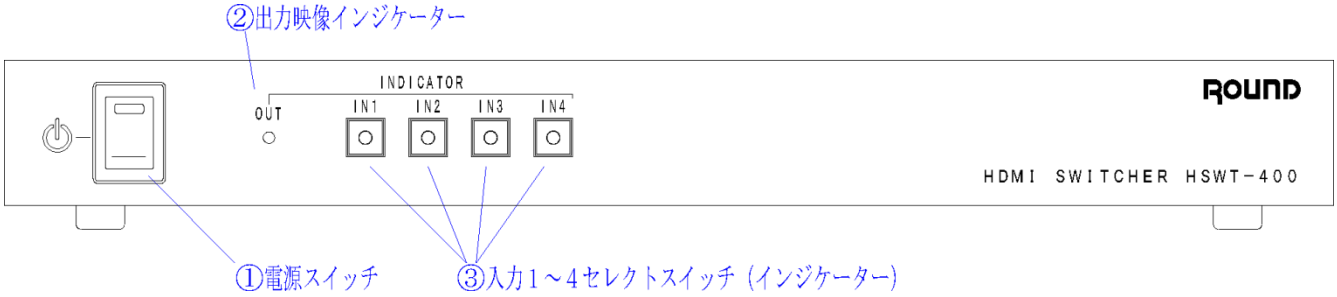
取扱説明書（本紙）



保証書（本紙　裏表紙）

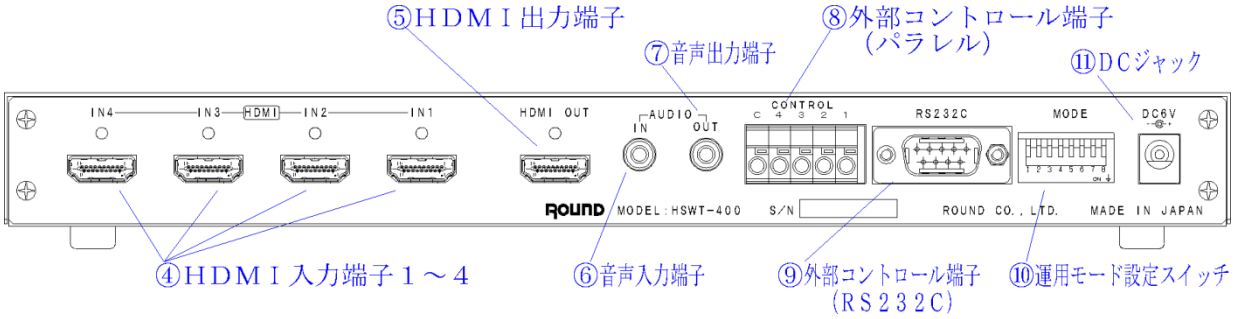
各部の名称

フロントパネル



① 電源スイッチ・・・・・・・・・・・電源の ON/OFF ができます。
② 出力映像インジケーター・・・・・出力映像の状態を表示、確認できます。
③ 入力１～４セレクトスイッチ・・・入力映像をセレクトできます。（インジケーター機能含み）

リアパネル

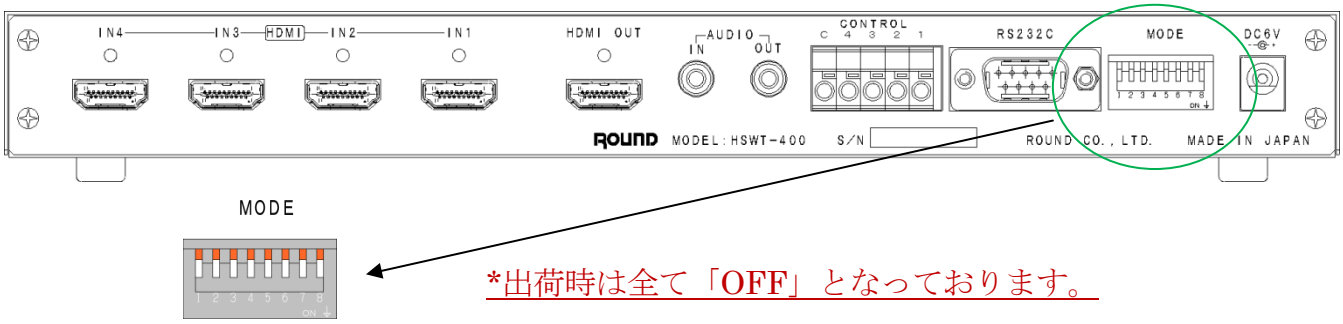


④ ＨＤＭＩ入力端子１～４・・・ソース機器を接続します。
⑤ ＨＤＭＩ出力端子・・・・・・ディスプレイを接続します。
⑥ 音声入力端子・・・・・・・・外部からの音声入力を接続します。
⑦ 音声出力端子・・・・・・・・外部への音声出力を接続します。
⑧ 外部コントロール端子（パラレル）
・・・入力セレクトを外部よりコントロールする際に接続します。
⑨ 外部コントロール端子（ＲＳ２３２Ｃ）
・・・入力セレクトを外部よりコントロールする際に接続します。
⑩ 運用モードスイッチ・・・・・・EDID 情報の設定を行います。
⑪ ＤＣジャック・・・・・・・・・付属のＡＣアダプターを接続します。

ソース機器とは・・・
PC（パソコン）、BD（ブルーレイプレーヤー）、HDDレコーダー（ハードディスクレコーダー）などの映像の送信機器を意味します。

EDID情報とは・・・
EXTENDED DISPLAY　IDENTIFICATION DATA の略で、ディスプレイの固有の情報が記載されており、この情報をソース機器が読み取り、ディスプレイに最適な解像度の映像出力が可能になります。

運用モードスイッチ



番号	モード名称	OFF 時	ON時
1	EDID 設定 1	EDID 設定一覧 参照ください	
2	EDID 設定 2		
3	EDID 設定 3		
4	AUDIO IN 有効/無効	無効	有効
5	AUDIO IN CH設定1	AUDIO IN CH設定一覧 参照ください	
6	AUDIO IN CH設定2		
7	Reserve	OFF 固定	------
8	Reserve	OFF 固定	------

●EDID 設定(モードスイッチ1～3番)

・・・プラグアンドプレイ (Plug and Play, PnP)モード
(1～3番　全て OFF)
ディスプレイの EDID 情報を読み出して、
EDID 情報をソース機器に通知します。

・・・固定モード(上記設定以外)
本体内部にある EDID 情報をソース機器に
通知します☛固定解像度

1　プラグアンドプレイ (Plug and Play, PnP)モード

1.1　ディスプレイの EDID 情報を読み出して EDID 情報をソース機器に通知します。

1.2　**EDID 情報が正しく読み出せない場合。**

通常、EDID情報が正しく読み出せない場合、ソース機器(PC、BD)側から
映像が出力されません。この状態を回避するため,本機は固定解像度の480pの情報を
ソース機器に通知します。

通称	解像度	垂直 周波数	アスペクト 比	備考
480p	720 x　480	59.94Hz	16:9	SDTV(SD)

読み出しタイミングなどにより出力映像インジケーターが青色点滅のままの状態に
なる場合もございます。

☛この状態になった場合は「EDID 設定」を「固定」にして、「固定解像度設定」を
接続されているディスプレイの推奨解像度に設定いただき、
電源を再投入してください。

2　固定モード

2.1　表に記載されたEDID情報をソース機器からの読み出し情報に使用します。
接続されているディスプレイの推奨解像度又は、それ以下の解像度を設定してください。

●EDID設定設定一覧（モードスイッチ1～3 番）

	固定解像度設定			設定値				
スイッチ番号	1	2	3	通称	解像度	垂直周波数	アスペクト比	備考
ﾌﾟﾗｸﾞｱﾝﾄﾞﾌﾟﾚｲ	OFF	OFF	OFF	接続されたモニタの EDID（解像度）を参照する				
固定	ON	OFF	OFF	HD（720P）	1280 x 720	59.94Hz	16:9	
	OFF	ON	OFF	SXGA	1280 x 1024	60Hz	5:4	
	ON	ON	OFF	HD(FWXGA)	1366 x 768	60Hz	約16：9	normal blanking
	OFF	OFF	ON	WXGA+	1440 x 900	60hz	16:10	normal blanking
	ON	OFF	ON	HD+(WXGA++)	1600 x 900	60Hz	約16：9	reduced blanking
	OFF	ON	ON	FHD（1080p）	1920 x 1080	60Hz	16：9	normal blanking
	ON	ON	ON	WUXGA	1920 x 1200	60Hz	16：10	reduced blanking

注意
ソース機器「PC（パソコン）、BD（ブルーレイプレーヤー）、HDDレコーダー（ハードディスクレコーダー）」の仕様により選択された固定解像度で映像が出力されない場合もございます。その場合は各機器の取扱説明書をご確認の上、適切な解像度設定を行ってください。

3　AUDI0　IN　有効/無効（モードスイッチ 4 番）

3.1　外部入力（AUDIO　IN）によるアナログ音声の有効/無効設定を行います
通常　HDMI のソース機器を接続の場合は無効（OFF）にてご使用ください。

＜使用例＞・・・モードスイッチ 4 番:ON（有効）、モードスイッチ5:OFF、6番:OFF(CH1)に設定
CH1の入力に　DVI-D→HDMI変換ケーブルにより映像を接続
この場合に、DVIには音声情報が無いのでステレオミニジャックにて
音声を AUDIO　IN　に接続する。

●AUDIO　IN　CH設定一覧（モードスイッチ5、6番）

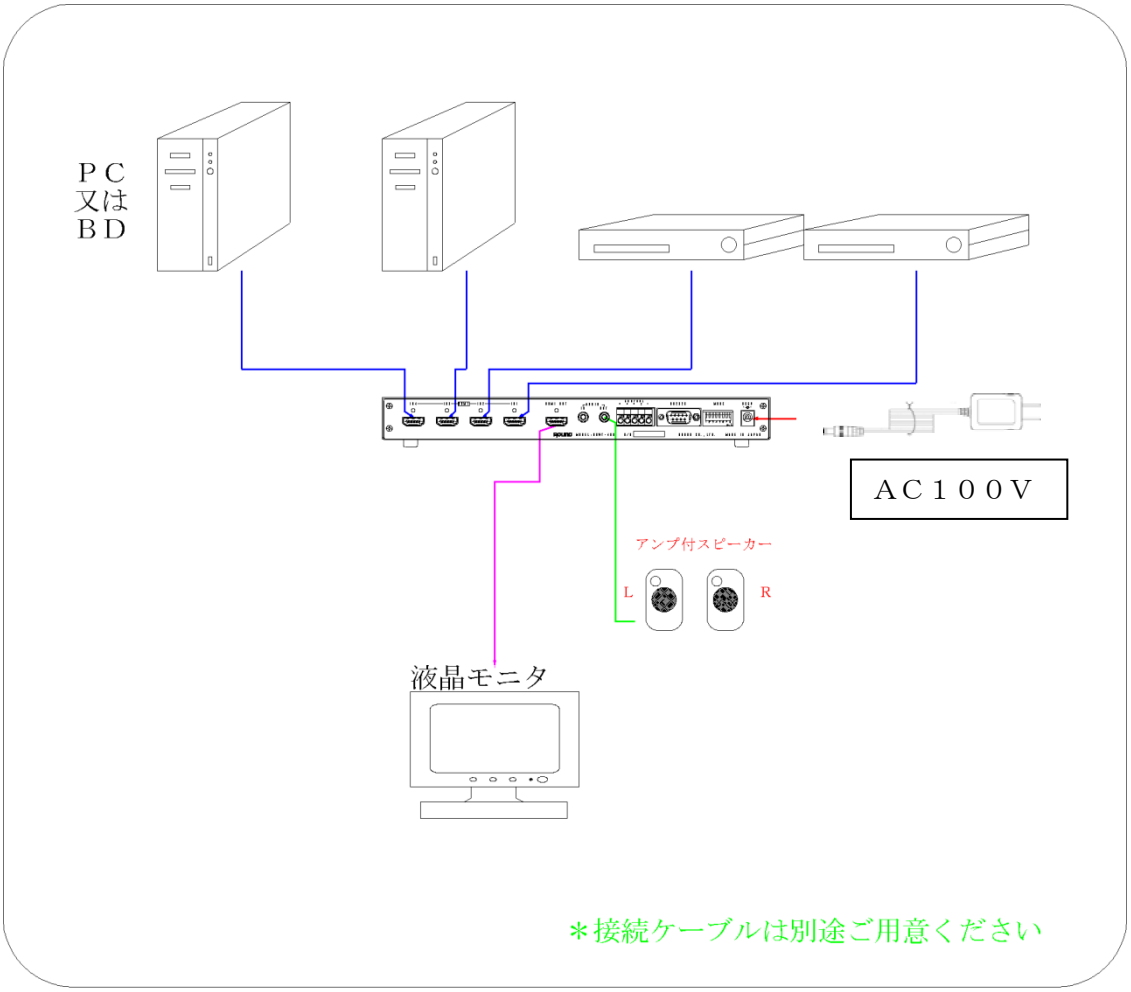
	CH設定		設定値
スイッチ番号	5	6	セレクトCH
スイッチ状態	OFF	OFF	CH1
	ON	OFF	CH2
	OFF	ON	CH3
	ON	ON	CH4

上記の「AUDIO　ＩＮ　有効/無効」の
有効時のＣＨ設定を行います。

☛選択されたＣＨのソースからの
デジタル音声はミュートされ、「AUDIO　IN」の
アナログ音声が選択されます。
☛HDMI　OUTには音声情報は重畳されません。

機器の接続

標準的な映像セレクタ接続例

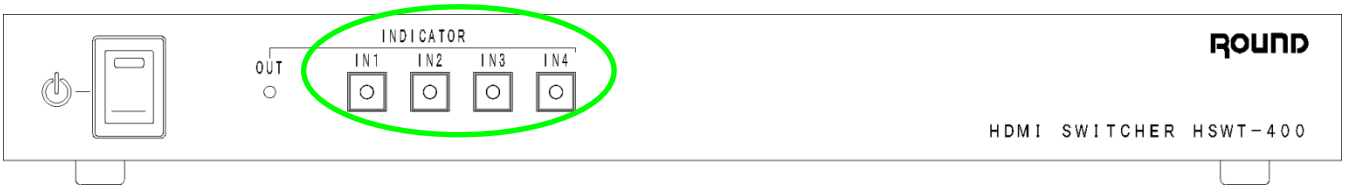


- ご使用状況にあわせて、「運用モードスイッチ」を設定してください。
- 電源の投入順序　①本機器　→　②ディスプレイ　→　③PC又はブルーレイなど

  ➢ 上記の手順を正しく行わない場合は、EDID 情報が正しく認識できないため正常動作（映像が正しく表示されないなど）されません。

- 接続ケーブルは可能な限り短めでご使用ください。
- HDCPに対応していないディスプレイを接続した場合は、ソース機器の映像がHDCP対応ならば、ディスプレイに映像は表示されません。

入力映像インジケーター



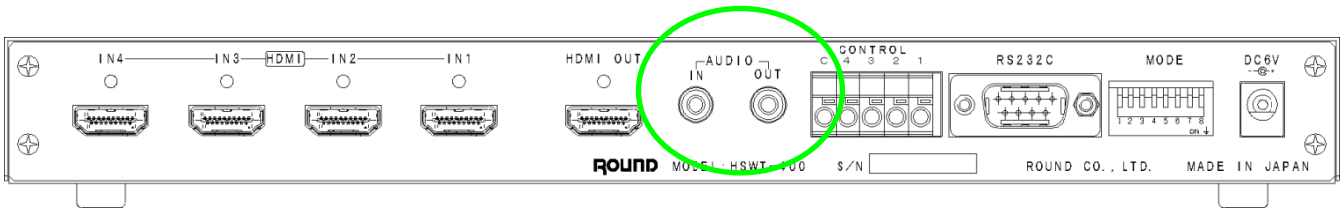
入力映像インジケーター			
表示色	点灯/点滅	状態	備考
緑	点灯	CH選択中 (HDCP 対応映像、入力信号有り)	ブルーレイプレーヤーなど
	点滅	CH選択中 (HDCP非対応映像 EDID処理中、接続処理中、 入力信号無し又は未接続)	PCなど(ブルーレイ再生時除く)
	消灯	CH未選択	

☛HDCP 対応映像を入力された場合、接続ディスプレイが HDCP 未対応の場合は
HDMI　OUT　がOFFになり、ディスプレイに映像は表示されません。

出力映像インジケーター

出力映像インジケーター			
表示色	点灯/点滅	状態	備考
青	点灯	正常動作	
	点滅	EDID 認識中	
赤	点灯	出力映像　非表示(HDCP未対応機器)	
	点滅	----------	
消灯	-----	出力側接続無し	

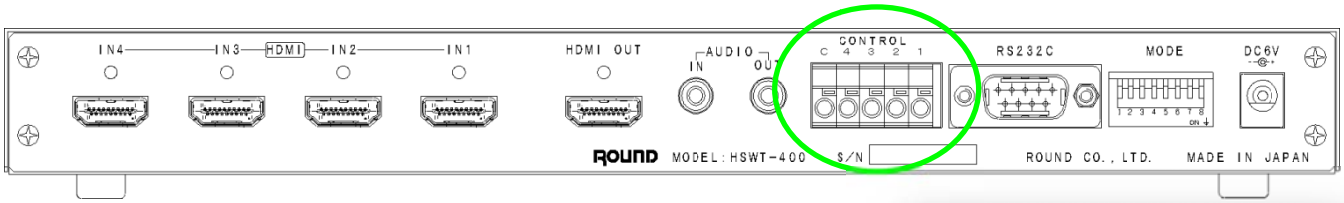
音声入出力端子



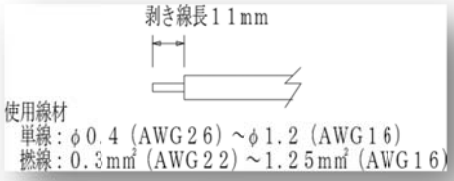
■　AUDIO　IN　／　AUDIO　OUT

- AUDIO　OUT･･･セレクトされた入力ソースのアナログ音声を出力します。
- AUDIO　IN　･･･運用モードの AUDIO　IN 有効/無効(モードスイッチ 4 番)が「有効」な場合のみ(AUDIO　IN　CH設定一覧(モードスイッチ5、6番)にてセレクトされたソース)アナログ音声をAUIDO　OUT に出力します。
  - ☛CH設定されたデジタル入力音声はミュートされます。
  - ☛HDMI　OUTには音声情報は重畳されません。

外部コントロール端子

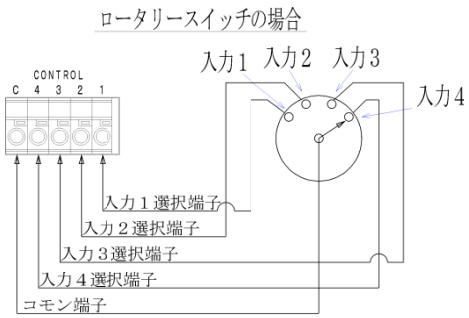


●パラレル制御（接点による制御）

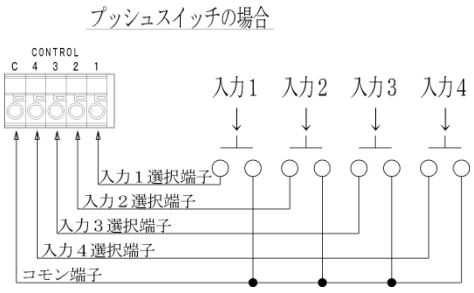


■　入力1～4映像をセレクトすることができます。
■　未使用時(接続無し)にしてください。

＜レベル設定時の接続例＞

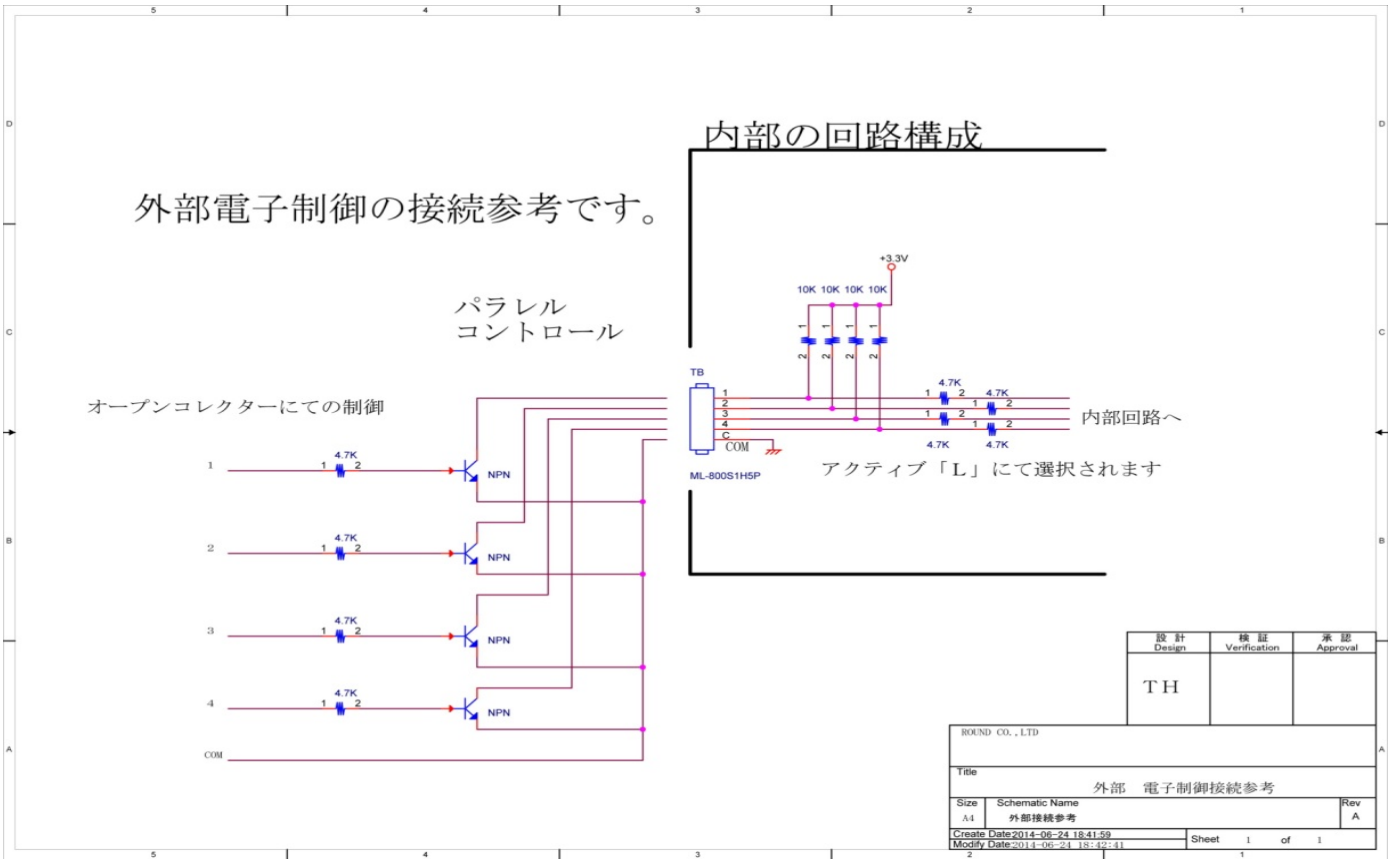


＜パルス設定時の接続例＞



＜＜注意事項＞＞

- パラレル制御はフロントパネル選択スイッチと連動しています。
- プッシュスイッチで同時に押された場合は番号の小さい入力が優先されます。
- プッシュスイッチの ON 時間は30ms 以上保持が必要です。
- ロータリースイッチの場合はノンショーティング品をお使いください。
- 接続ラインは他の機器につながらないようにして下さい。
- 電子制御の場合は下記を参考に接続してください。☛外部より電圧が加わらないように十分注意してください。



＜＜注意＞＞

パラレル制御とシリアル制御の両方をご使用される場合は、後着優先となります。

使用状況により意図としない選択状態になる場合は、切換えタイミングを
考慮の上、制御していただきますようお願いします。

●シリアル制御（ＲＳ－２３２Ｃ）

■　通信ケーブル（ＲＳ－２３２Ｃ準拠　Dsub９ピン　メス⇔メス　インチねじ　クロス）にて
パソコンや制御装置（シリアル通信ができる装置）と本機を接続して
コマンドにより入力セレクトをコントロールすることができます。

■　入力選択制御（ＲＳ２３２Ｃ）コマンド詳細

通信条件：9600bps data 8, stop 1　ﾊﾟﾘﾃｨｰ無し　　コマンド区切り　CRLF

機能	コマンド	説　明
HDMI入力 コネクタ 切替え	INn	HDMI入力コネクタを選択します。 n:HDMI入力コネクタの番号。 ※初期状態でのコマンドです。 1、2, 3, 4 例:HDMI入力2に切り替える場合 IN2(CRLF) ☛下記の変更コマンドで文字列を変更することができます。
HDMI入力 選択 コマンドの変更	＃n, xxxxxx	HDMI入力コネクタを選択するコマンドを変更します。 n:HDMI入力コネクタの番号。 XXXXXX:切替え用の文字列。 それぞれのコネクタに対し、半角6文字以内の 任意の文字列を指定することができます。 例:＃2, ABC(CRLF) 以後、シリアルポートに"ABC" と送信すると入力コネクタHDMI_IN2に切り替わるようになります。 注意1"XXXXXX"の先頭には '#'(=23h) は指定できません。 注意2･"XXXXXX"に使用できる文字コードは 20h(半角空白) から 7Eh('~') までの範囲です。 注意3複数のコネクタに同じ文字列を指定した場合は、コネクタ番号の小さいほうが優先されます。
選択チャンネル 記憶コマンド	＃S, nn	電源OFF時の入力選択の記憶設定をします。 nn:　00･･最後に選択された入力を記憶します。(出荷時設定) 01･･電源投入時はいつも入力1を選択する。

■　実際の通信を行なった場合のコマンド推移

入力１を入力２に切替える場合（パソコンにて制御）

パソコン		HSWT-400	説　明
IN2	→		パソコンより入力切り替えコマンド発行。(正しいコマンドの場合)
	←	OK	HSWT-400より正常受信コマンド応答。
2IN	→		パソコンより入力切り替えコマンド発行。(誤ったコマンドの場合)
	←	NG	HSWT-400より異常受信コマンド応答
上記のコマンドの最後には 必ず(CRLF)が必要です。			コマンドを正常に受信出来なかった場合。 以下のときにコマンドを受信した場合も「NG」が送信されます 1. コマンド文字列の長さが10文字以上の場合。 2. 変更コマンドに該当しない場合。 3. その他無効な文字列を受信した場合。

仕様

■HDMI コネクタ　4系統入力　1系統分配出力（HDCP対応）

- 入出力に HDMI 端子を装備。
  入力コネクタ・・・4系統　Type A Receptacle
  出力コネクタ・・・1系統　Type A Receptacle　☛電源 OFF 時のスルー出力はございません。
- DVI-D（変換コネクタを使用）入出力への対応。（自動認識）

■EDID 情報の制御

- EDID プラグアンドプレイ（Plug and Play, PnP)モード・・・運用モードスイッチ　1番～3番→OFF
  ディスプレイの EDID 情報を読み出してソース機器に通知します。
  ☛EDID 読み出し不可の場合はソース機器の仕様に依存します。
  （本機は480p の EDID 情報をソース機器に通知します☛9ページ）
- EDID　固定モード・・・運用モードスイッチ　1番～3番　OFF以外
  ユニット内部の VESA 規格に準拠した EDID 情報を通知します。
  ☛接続モニタの情報は無視されます。
  ☛情報は7パターンございます。

■対応入出力解像度（EDID プラグアンドプレイ（Plug and Play, PnP)モードの場合）

- PC　：VGA(640×480)～WUXGA(1920×1200)
- SDTV　：480i,480p
- HDTV　：720p,1080i,1080p

■アナログ音声入出力

- ステレオミニジャック　入力1ch　出力1ch

■運用モード設定スイッチ

- モード設定スイッチ・・・8ポジションスイッチ　（下側にて ON）
  ☛EDIDモードの選択、AUIDOのモード選択に使用します。

■外部コントロール

- シリアル通信（RS232C）接続（D サブ9P　プラグ　固定具 No.4-40UNC）
- パラレル接続（5P端子台）

■入力セレクトスイッチ（インジケーター）

- スイッチ IN1～IN4、緑LED・・・入力1～4
  ☛インジケーター状態参照。

■出力インジケーター

- 2色LED（赤／青）・・・出力
  ☛インジケーター状態参照。

■その他

- 外形寸法　：幅276mm×奥行き122mm×高さ30mm
  （突起物及びゴム足を含まない）
- 重量　：900g
- 電源　：DC6V センタープラス（付属品の AC アダプターを使用のこと）
- 消費電流　：DC6V　800mA（max）
- 環境条件　：温度－5℃～50℃　湿度 20%～85%（但し結露なきこと）
- 付属品　：本体、AC アダプター、取扱説明書、保証書

★外観及び仕様は、お断り無しに変更する場合があります。

製品保証

- 本製品の保証期間はお買上げより１年間有効です。
- 保証規定については保証書に記載してあります。
- 保証書は、大切に保管してください。お問い合わせ時に必要な場合があります。
- 保証期間を経過した製品の保守、修理などは有償とさせて頂きます。

お問い合わせ

●製品のご購入や製品に関するご質問は下記までお問い合わせ下さい。

製品および各種見積お問合せ営業時間
月曜日～金曜日（祝祭日を除く）
10:00～17:45

●メールでお問い合わせいただく場合

貴社名、部署名、ご氏名、ご質問内容をご記入の上、お送りください。
ご記入内容を確認の上、メールでご回答申し上げます。

製品販売に関するお問い合わせ　sales@round.ne.jp

製品技術に関するお問い合わせ　tech@round.ne.jp

上記以外に関するお問い合わせ　round@round.ne.jp

●お電話でお問い合わせいただく場合

弊社　営業部
TEL　0774－33－5282
月曜日～金曜日（祝祭日を除く）

●FAXでお問い合わせいただく場合

必要事項をご記入の上、お送りください。
ご記入内容を確認の上、ご回答申し上げます。
FAX　0774－33－5297

MEMO

MEMO

MEMO

保　　証　　書

製品名	HDMI　4 セレクタ		
型番	HSWT-400	製造番号	※１４０４ＺＫ＿＿＿
保証期間	お買い上げ日から 1 年間有効	ご購入日	年　　月　　日
	ご購入日が証明できるものを添付してください。添付がない場合は当社出荷日を保証期間の基準とさせて頂きます。		
販売店様			
	ご連絡先		
お客様	お名前（会社名）		
	ご住所		
	ご連絡先		

※印の製造番号は本体裏面（リアパネル）の 9 桁の英数字で記載されています。

修理品送付先

株式会社ラウンド 製品修理センター　宛
〒611-0011
京都府宇治市五ヶ庄芝東 3-9
TEL:0774-33-5282

保証条項

1. 保証期間中に故障して無料修理を受ける場合には製品と保証書を添付して、㈱ラウンド製品修理センターへご送付ください。ご送付時の送料はご負担ください。
2. 保証期間内でも以下のような場合は有料修理となります。
   ・使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷。
   ・火災、地震、水害、落雷その他天災地変、公害や異常電圧による故障及び損傷。
   ・お買い上げ後の輸送、移動時の落下、衝撃等お取扱いが不適当なため、生じた故障及び損傷。
   ・㈱ラウンド製品修理センター以外で不当な改造、修理、調整、部品交換などをされた場合。
   ・消耗品の交換。
   ・保証書の紛失等により、ご購入日をご提示いただけなかった場合。
3. 本製品の故障またはその使用上生じたお客様の直接、間接の損害につきまして、当社はその責に任じません。
4. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
5. 本保証書は再発行しませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

ROUND 株式会社ラウンド
〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄芝東３－９

電話　０７７４－３３－５２８２
FAX　０７７４－３３－５２９７

メール　round@round.ne.jp
HP　http://www.round.ne.jp

2014/10